## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

08-223326

(43) Date of publication of application: 30.08.1996

(51)Int.CI.

H04N 1/00

H04N 1/00 G03G 15/00

(21)Application number: 07-042580

(71)Applicant: FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing:

08.02.1995

(72)Inventor: FUJIKAWA YUJI

TOMINAGA SOICHIRO

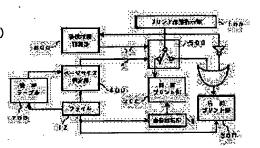
ORITA KATSUHIKO

## (54) FACSIMILE EQUIPMENT

### (57)Abstract:

PURPOSE: To conduct one-side print forcibly when pages of different sizes are in mixture and print is started while part of received documents is stored.

CONSTITUTION: Either a double side print section 200 or a one-side print section 300 is selected by a command from a print form command section 100. On the other hand, when unarrangement of pages of documents stored in a file 12 is detected regardless of the command, a page size discrimination section 400 outputs a signal (a) to allow a changeover section 500 to select the one side print section 300. When a print request of a document having been already received comes during reception, a signal (b) is outputted similarly to allow the changeover section 500 to select the one side print section 300.



## **LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

16.10.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3052771

[Date of registration]

07.04.2000

[Number of appeal against examiner's decision of

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

# (a) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

9  $^{\circ}$ က က 0 特開平8-2

30⊞
8∄3
(1996)
平成8年
13) 公開日
3

(51) Int. Cl. • H 0 4 N G 0 3 G	15/00	鐵別記号 108 106	庁内整理番号	F 1 H 0 4 N G 0 3 G	技術投示協所 1/00 C 1 0 8 M 15/00 1 0 6
	布拉引	格在請求 未請求	請決項の数3	FD	(全15月)
(21) HKM & G	本 原 日 日	特 <u>航</u> 平7-42580 平成7年(1995)2月8日	H 80	(71) 出額人 000005496 商士ゼロッ 東京都港区 (72) 発明者 趣川 祐二 埼玉県岩樹 (72) 発明者 留永 聡一 埼玉県岩樹	000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤板二丁目17格22号 趣川 祐二 均玉県岩関市府内3丁目7番1号 富士ゼロ ックス株式会社内 富永 聡一郎 「本元に岩関市府内3丁目7番1号 富士ゼロ には、一部の 第二世の 第二世の 第二世の 第二世の 第二世の 第二世の 第二世の 第二世
				. (72) 発明者 (74) 代理人	ックス株式会社内 析田 克彦 析玉県岩嶼市的内3丁目7番1号 富士ゼロ ックス株式会社内 弁理士 平木 道人 (外1名)

(54) 【発明の名称】ファクシミリ装置

[57] [夏杪]

や、受信文質を一部蓄積した時点でプリントが開始され 男なるサイズのページが 部位している場合 るようなときは強制的に片面プリントを行う。 

【梅成】 プリント形態指示部100からの指示によっ て減留プリント第200 および片面プリント節300の ファイル12に審査された文母のページの不愉いを検出 したならば、ページサイズ判定部400は信号aを出力 まだ受信中に、すでに受信済みの文街のプリント要求が あった場合は、同様に信号もを出力して切換部500を いずれかが選択される。一方、前配指示にかかわらず、 して切扱部500を片面プリント部300に切扱える。 片面プリント部300に切換える。

[特許額決の範囲]

【悶氷風1】 両面プリントおよび片面プリントを行う ことができるプリンタ部を有するファクシミリ装置にお

受信文告を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に蓄積された文費の金ページのサイズが統 **ーされているか異なるサイズのページが混在しているか** を判定するページサイズ判定手段と、

[0005]

阻阻 プリントを禁止する禁止手段とを具備したことを特徴と 異なるサイズが混在していると判定された場合に、

【請求項2】 前記ページサイズ判定手段は、回転処理 によって全ページが同一サイズとなる場合は全ページの サイズが統一されているとみなすように構成するととも するファクシミリ装配。

前記全ページのサイズが統一されているとみなされた場 合に、文哲の向きを統一してプリンタ部に転送する画像 回転手段をさらに具備したことを特徴とする請求項1記 載のファクシミリ装置。

いう問題点がある。

20

ことができるプリンタ部を有するファクシミリ装置にお

前記受信文掛の受信中か否かを判別する受信状態判別手 受信文事を記憶する記憶手段と、

ときに、前記受倡状態判別手段によって前記文俳の殁部 前記記憶手段に格納された文俳のプリント要求がされた が受信中であると判別された場合は、両面プリントを禁 止する禁止手段とを具備したことを特徴とするファクシ ミリ数配。

[発明の詳細な説明]

30

[0001]

[産業上の利用分野] 本発明はファクシミリ装置に関す **るものであり、特に、受信文質を記録紙の両面にプリン** トすることができるファクシミリ装留に関する。

こ、近年は、前記複写装置にファクシミリ通信機能を付 【従来の技術】原故の両面から就取った画情報を、記録 係の両面にプリントする複写装配が知られている。特 加した多機能装置も実用化され始めている。

[0002]

【0003】ところで、上述のように、同一原稿の項面 ら説取った面積粗を記録紙の両面にプリントする場合も ジョの原稿に基づいて記録用紙を自動選択し、2 ページ 拡大または縮小して、常に記録紙の両面にプリントする から説取った画信報だけでなく、異なるサイズの原稿か 目の画情報を、前記1ページ目の原稿のサイズに合せて ように構成した両面複写機が提案されている(特公平4 **ある。そこで、このような異サイズ混在の場合、1ペー** -10069号公報)。

が解消された両面プリントも他の実現が要狙されてい 20 [0004]また、記録紙収面へのプリントの際、原稿

8

特阻平8-23326

時の原稿サイズと異なることを検出したときには低而プ ントするようにした両面:4字機が提案されている(特開 サイズ指示手段で指示された原稿サイズが装面プリント リントを行わず、新たに記録紙を引き出してこれにプリ 昭61-261751号公報)。

レータが原稿の内容を単行に知り得ないファクシミリ装 クシミリ機能を付加して、複写の場合と同様に受信文質 ページ目を拡大または縮いしてプリントする場合、送信 ことがある。このように、オペレータが原稿の内容を確 **認しながら両面プリント??きる複字機と、受信倒のオペ 聞との本質的な相違から、従来複写機に採用されていた** 機能をそのまま受信文事のプリントには使用できないと る。まず、前省の複写機の機能を使用して受倡文質の2 特に画情報が略小されて、このの内容が判認できなくなる 【発明が解決しようとすら歌題】上記両面複写機にファ 何では両面プリントを敷制していないことがあるため、 を両面プリントしようと「ると次のような問題点があ . ≘

[0006] 一方、後者の複写機の場合、例えばA4サ イズの用紙を縦に使用した。原稿(A4機原稿)とA4サ 原符のサイズが同じにもいかわらず異なるサイズと判断 され、国面プリントは禁止される。したがって、同じA 4 サイズの反称であるにもかかわらず、 国油プリント か ある。また、両面プリントと片面プリントとが混在する **と、記録紙の搬送飯節やページアイアウトの制御が複雑** れた記録紙と片面プリントされた記録紙とが混在するこ とになり、文晳整理上の杉――住に欠けるという問題点が イズの用紙を扱に使用した。原路 (A4 投原路) とでは、

[0007]上記問題点に対し、複写機では、A4醛原 数とV4 徴原数とが指在している場合に、オペレータが のままFAXモデムを使用して送信されてくる場合も考 **事前に原稿の向きを揃えることもできるが、ファクシミ** リ受信文俳では、例えばワープロで作成された文俳がそ えられ、このような場合、A4挺脳路とA4横脳路とが になるという装配構成上の問題点がある。 祖在してもそれを是正するすべはない。

【0008】さらに、ファクシミリ通信では、受信中に 受信文僣を格納するメモリが憐杯(メモリフル)になっ ント出力される。このプリントを両面プリント方式で災 行した場合に、その後に受信したページのサイズが確定 たときには、メモリ領域を確保するため受倡文徴がプリ していないため、結果的に、両面プリントのページと片 **旭プリントのページとが徴任して、上記と同じ問題点が** 49

アクシミリ数倒にそのまま関用しようとすると不都合が 多いため、ファクシミリ機能を有した多機能複写装置だ けでなく、ファクシミリ装 置単体においても上記問題点 【0009】このように、従来の両面プリント機能はフ 発生する。

されたものであり、その目的は、ファクシミリ受倡文哲 リント機能を有するファクシミリ装置を提供することに 【0010】本発明は、上記の課題を解決するためにな のページ間で異なるサイズが混在する場合を配成したブ

[0011]

【概图を解決するための手段】上記の課題を解決し、目 手段と、前記記位手段に蓄積された文母の全ページのサ ているかを判定するページサイズ判定手段と、異なるサ 的を遠成するための本発明は、受倡文哲を記憶する記憶 イズが統一されているか異なるサイズのページが程在し イズが混在していると判定された場合に、両面プリント を禁止する禁止手段とを具備した点に第1の特徴があ

【0012】また、本発明は、前記ページサイズ判定手 段は、回転処理によって全ページが同一サイズとなる場 合は金ページのサイズが統一されているとみなすように いるとみなされた場合に、文岱の向きを統一してプリン 構成するとともに、前記全ページのサイズが統一されて 夕部に転送する画像回転手段をさらに具備した点に第2 の特徴がある。

2

位手段と、前記受信文むの受信中か否かを判別する受信 【0013】さらに、本発明は、受信文哲を記憶する記 ント要求がされたときに、前記受信状態判別手段によっ 状態判別手段と、前記記位手段に格納された文也のプリ **両面プリントを禁止する禁止手段とを具備した点に第3** て前記文俳の規略が受信中であると判別された場合は、 の特徴がある。

[0014]

何文也の金ページでサイズが統一されているか否かを判 [作用] 第1の特徴によれば、記憶手段に蓄積された受 定でき、この判定結果によって、異サイズのページが混 任していると判定された場合には強制的に片面プリント が災行される。 [0015]また、第2の特徴によれば、向きの異なる なるものである場合は金ページのサイズが統一されてい ページがあっても、それが、回転によって回一サイズと るとみなされ、かつ画像回転手段によってすべてのペー **ジの向きが揃えられる。** 

[0016]また、第3の特徴によれば、プリントの指 示があった場合に、そのプリント指示対象である文母の **祝きが受信中であるか否が検出され、受信中であれば強** 即的に片面プリントが実行される。

は送信原稿の裁取装置 (スキャナ) 1が数けられ、下部 る。図2は、本発明の一実施例に係るファクシミリ装置 の構成を示す模式図である。同図において、装置上部に [火施例] 以下、図面を参照して本発明を詳細に説明す には記録紙を格納した記録紙トレイ2が設けられてい

2

る。記録紙トレイは異なるサイズのものを複数準備でき るように多段設けられているのが通常であり、図示の例 では3段トレイを採用している。一方、ファクシミリ装 **嵒の中央部には前記スキャナ1で乾取った原稿の画竹報** を記録紙にプリントするための電子写真方式の画像形成 ・ 転写装置3が配置されている。 さらに、その上方には プリント済み記録紙の出力トレイが2 価質設けられてい ースアップトレイ4、他の1つは記録紙の装面を下にし る。1つは記録紙の装面を上にして排出するためのフェ て排出するためのフェースダウントレイ5である。ま

た、前記記録紙トレイ2から記録紙を引き出して画像形 一スアップトレイ4またはフェースダウントレイ5に排 成・転写装置3に搬送し、プリントされた記録紙をフェ 出するための用紙搬送装置らが設けられる。この用紙搬 送装置6の詳細な構造は図12に関して後述する。

【0018】次に、前記ファクシミリ装置における制御 装置のハード構成を説明する。図3において、コントロ イッチやキーボードからなる操作部と、動作状態等を表 イン阿斯信号に同期して原稿を説取り、説取られた原稿 はページ回期信号の問題に対応するライン分を1ページ **ールパネル?は該ファクシミリ装置を操作するためのス** 示するための液晶パネル等の表示部とからなる。スキャ ナ1は原稿を説み取るための装置であり、一定間隔のラ としてページメモリ8に街き込まれる。ページメモリ8 は、例えば、A4サイズ、400ドット/インチ (dp i)のイメージ画像を格性できるDRAMで構成され

る。ページメモリ8に遊柗されたイメージ画像は画像回 **<b>瓦部9で予定のコマンドに従ってページ処理の先頭で回** 転され、プリンタ部10に出力される。符号化/復号化 へ転送する機能を有する。ファイル12はDRAMやハ 前記イメージ画像を格納する。 数ファイル 12 に対する **時代部11、ページメモリ8および画像回転部9の間の** 郎 1 1 はページメモリ 8 から送られた イメージ 画像 を M H、MR等周知の圧縮方式により符号化してファイル1 タを伸張してイメージ画像に変換してイメージメモリ8 **ードディスク等の大容品メモリで構成され、圧縮された** ス(1/F) 13を介して行われる。また、符号化/仮 2 へ転送する一方、ファイル12から送られてくるデー データの説み出しおよび街込みはファイルインタフェー データ転送はコーデックインタフェース (1/F) 14 によって制御される。

ル12に格納する処理を行う。RAM16はDRAMで 構成され、郁御に必要な変数を記憶させておくものであ リ装置全体の制御を実行し、かつファクシミリ伝送制御 [0019] 回数制御部15はCCITT G3または G4の通信手順を行うもので、送信機から送られてくる **複数ページの画像データをページ単位に区切ってファイ** る。 CPU17は予定のプログラムに従ってファクシミ 手順を実行する。なお、上記各構成部分はシステムパス 18を介して相互にデータの送受を行う。

[0020]次に、上記構成のファクシミリ装置による 指示部100は両面プリントの指示を入力する機能を有 5. 両面プリント部200は前記両面プリント指示に従 **本実施例の動作を該ファクシミリ装団の要部機能プロッ** ク図を参照した説明する。図1において、プリント形態 って予定の手順で両面プリント処理を実行する。一方、 するものであり、前記コントロールパネル7に散定す

片面プリント部300は前記両面プリント指示がない場 4、信記プリント形態指示部100からの指示に従って プリントが実行されるが、次の場合には強制的に片面プ リント部300が起動される。まず、第1はプリント対 象となるファイルの全ページのサイズが統一されていな くて、異サイズページが混在している場合である。第2 こ文也を受信中に該文也のうちすでに受信したものに対 合に予定の手順で片面プリント処理を実行する。 通常 してプリント要求があった場合である。

アイル12に格納されている受信文母の各ページの文母 しているか否かを判定する。異サイズが混在している場 合は検出信号 aが切換部500に出力される。この切換 いるが前記検出信号 a によって片面プリント部300回 【0021】 すなむち、ページセイズ判定部400はフ のサイズを検出し、プリント対象文哲に異サイズが混在 **部500は通格国阻プリント部200回に切換えられて** に切換えられる。

[0022] また、受倡状態判別部600は受倡中か否 かを判断する。数受信状態判別部600は、プリント要 切機部500はこの検出信号もに応答して片面プリント 第300側に切換えられる。上記切換部500の切換え の結果、プリント形態指示部100の指示のいかんにか 受信中であれば検出信号 5を切換部500に供給する。 求があり、かつ両面プリント指示が入力された場合に、 かわらず片面プリント部300が選択される。

イズを管理する管理テーブル700を設けている。管理 イズ囚告によって、図えば、A4類、A4粒など疑樹の 向きが異なっていた場合でも、これらはサイズ判定にお いては同一サイズとして取り扱う。但し、擬横の向きが 予定の向きと異なるページのデータは画像回転部 9 で回 【0023】 さらに、本実施例では文哲の各ページのサ テーブル700の詳細は後述するが、ページサイズ判定 第400では管理テーブル700で管理されたページサ 伝処理をした後、両面プリント部200に入力される。

[0024] 続いて、上記構成のファクシミリ装置の動 プS2では両面プリント指示の有無を判定する。この判 定は、予めコントロールパネル7から入力されてRAM 16 に格納されている設定値により行う。 両面プリント なをフローチャート参照して説明する。まず、図4では ルインタフェース13に対して依頼する。この依頼はR DOPENコマンドを発行することにより行う。 ステッ **全体動作を示す。同図において、ステップS1では、フ ァイル12から受信文哲を読み出すための処理をファイ** 

特開平8-223326

この判断はRAM16に各軸された変数RXFLAGの 数定に基づいて行う。通 まプリントジョブは受信完了後 起動されるタスクである.14、受信完了前にファイル12 がメモリフルと判断された場合は受信完了前にプリント た受信文件の受信が完了しているかどうかを判断する。 ジョブが起動される。

が「1」が否かによって、すべてのページのサイズが同 詳細は図5に関して後述する。ステップS5では、前記 ページサイズ判定処理で決定される変数PSAMEの値 **一か否かを判定する。つ言り変数PSAMEが「1」な すべてのページが同一なこばステップS6に進んで出力** て後述し、両面プリント処理の詳細は図9に因して後述 する。ステップS8では!.ァイル12からの説み出しを 終了するための処理をファイルインタフェース13に依 傾する。この依頼はRD(LOSEコマンドを発行する ことにより行う。ステップ、S 9 ではファイル 1 2 上に受 信文ヴファイル管理のために確保されていたメモリブロ [0025] 受信が完了 / ていたならばステップS4に 進み、ページサイズの判:2処理を実行する。この判定処 理によって変数 PSAM:が決定されるが、この処理の トレイ散定処理を行い、 パテップS7に進んで両面プリ ント処理を没行する。出コトレイ散定処理は図7に関し らばすべてのページのサーズは同一であると判断する。 9 2

判断されたときはステップ・S 10に進んで出力トレイ設 定処理を行い、ステップ511では片面プリント処理を **玖行する。片面プリント処理の詳細は図8に関して後述** する。また、ステップS3で受信が完了していないと判 スダウントレイ 5 に出力されるように前配用紙敷送装配 【0026】 前記ステップ、S2で減回回別指示がないと 断されたならばステップS12に進み、記録紙がフェー とにより行う。

30

ックを解放し、プリントジョブの処理を完了する。メモ

リブロックの解放はDPLRGEコマンドを発行するこ

ブルについて説明する。同図において、大分類に示され 【0027】次に、向記ページサイズ判定処理の詳細を 大分類の中は記録紙が綴サイズが微サイズがによって小 説列する。まず、図6を参照したページサイズ管理テー 分類に区分され、核小分類にもそれぞれカウンタ値が数 定されている。この管理テーブルのカウンタ値はファイ ル12に搭位されている1つの受信文哲のページ年のサ た記録紙のサイズ毎にカウンタ値が散定され、さらに、 イズの判定結果によって更所される。 6を散定する。 40

イズ判定処理を示すフローチャートである。同図におい て、ステップS20ではページサイズ管理テーブルの各 【0028】図5は前記カウンタ値を更知するページサ カウンタ値を「0」に初期にする。ステップS21では 現在の処理ページ数を示す。2数CNに「1」をセットし て初期化し、第1ページ目やオープンできる枠値をす

20

3

9

特閒平8-223326

(0029) ステップS25では前配管理テーブルの小分類のカウンタ低をインクリメント (+1) する。ステップS26では前配管理テーブルの大分類のカウンタ値をインクリメント (+1) する。ステップS27では、変数CNが大分類のカウンタ値と同一か名かを判断する。この判断が行道なよびステップS28に進んで整数CNの値をインクリメント (+1) する。

[0030] ステップS27の判断が否定ならばステップS29に進んですべてのページのサイズが同一であることを示す変数PSAMEに「0」をセットする。つまり、同一サイズで方向だけが模様相違するだけの場合は大分額のカウンダ値と現在の処理ページ数とは一致するはずであり、これらが一致しないのは異サイズが混在しているためと判断されるからである。これに対して、ステップS22の判断が付定の場合は、ステップS29が否定と判断されずにすべてのページの判定処理が終了したものと判断され、ステップS30に進んで変数PSAMEに「1」をセットする。

[0031]次に、出力トレイ設定処理の詳細を図7を **な照して説明する。同図において、ステップS40では** フェースダウントレイ 5 にトレイ指定がなされているか 定されている場合は、先頭ページからプリントをするた る。ステップS42ではプリンタ部10に対してFDW 沿かを判断する。 これは予めオペレータがコントロール パネル7によってRAM16に設定した出力トレイ種別 により判断される。但し、前記ステップS3の判断が否 定の場合つまり受信中の場合は、オペレータの入力にか かわらず 強何的にフェースダウントレイ 5 が強択されて いる (ステップS11)。 フェースダウントレイ5が指 ジをオープンにしてページサイズを仰る。ステップS4 4では、CNページをクローズにする。ステップS45 では、CNページのサイズ成布(A4旒、A4疫砕)や めステップS41に進んで変数CNに「1」をセットす Nコマンドを送出する。ステップS43では、CNペー 変数PSIZEにセットする。

ながっ 1 ににてでする。 [0032] 一方、フェースダウントレイ 5 が指定されていない場合は、フェースプップトレイ 4 が指定されていると判断する。そして、及役のページから ブリントを 50

するためステップS40からステップS46に組んで資整CNに文母のページ数つまり扱敬のページ数を示す資数PNをセットする。ステップS47ではブリンタ部10大式ガレドリロマンドを返出し、フェースアップトレイを影中する

(0033)次に、前記片面ブリント処理の詳細を図8を参照して説明する。同図においてステップS50で は、ソンタ部10にS1MPLEXコマンドを出力して 工用紙搬送装置6を片面ブリント状態にセットする。ス デッグS51では、姿信が完了した文むの最終ページを が埋したかどうかを変数PNが「0」からか、およびR XFLAGが「1」か否かで判断する。ステップS5 では、変数PNが「0」か否かを判断する。ステップS5 では、変数PNが「0」か否かを判断する。ステップS5 では、変数PNが「0」からかを対象を表しまして りント出力が開始され、プリント出力が受信単度よりも 違い場合にはファイル12のデータが1ページに強な ななることが考えられる。したがって、ステップS5 ではこのような場合を想定し、発展な可多に数な ではこのような場合を想定し、発展のデータが1ページに数な

20 (0034)ステップS53では、CNページをオープンにし、酸ページのサイズを得る。ステップS54では、ステップS54では、ステップS54では、ステップS55では、READコマンドをファイルインタフェース13に発行することによってCNページのデータを設み出す。ステップS56では、PKコマンドをブリントの理を危勢する。ステップS56ではCNページを可除する。これにより、ステップS57ではCNページを可除する。これにより、CNページで使用されていたファイル12のメモリブロックが解放される。

(0035) ステップS59ではフェースダウントレイ 5が指定されているか否かを判断する。フェースダウントレイ 5が指定されていれば、ステップS60で窓数C Nがインクリメント (+1) され、フェースダウントレイ 5が指定されていなければ、ステップS61で数 Nがデクリメント (-1) される。ステップS61で は、変数PNをデクリメント (-1) する。受信が完了 していて受信文明が残っていなければステップS50 40 判断は肯定となり、この片面ブリント処理を終える。

(0036)次に、前部両面プリント処理の詳細を説明する。まず、図10を参照して両面プリント時の出力形態を説明する。同図(a)~(d)において上段はプリントページ、下段は出力を観であり、繋やはページ数を示す。図10(a)ではフェースダウントレイらが指記されていて全ページ数が回数(この例では4ページ)の知れていて全ページが放びる。この場合、「2ページ~1ページ~3ページ」の頃にプリントされる。このが深、1ページが設下値となるように出力される。

また、図10(b)ではフェースグウントレイ5が指定されていて全ペーン繋が奇数(この倒では5ページ)の場合の出力形態である。この場合、「2ページ」1ページータインシー3ページ」の順にプリントされる。この結果、1ページが最下面となるように出力され、0歳ページつまり5ページが最上間となるように出力される。

[0037] 同様に、図10(c)ではフェースアップトレイ4が指定されていて会ページ数が回数(この図では4ページ)の場合の出力形態である。この場合、「4ページ)3ページ~2ページ~1ページ」の語にプリントされる。この結果、4ページが段下面となるように出力され、数終ページつまり1ページが及上面となるように出力される。さらに、図10(d)ではフェースアップトレイ4が指定されていて令ページ数が容数(この図では5ページ)の場合の出力形態である。この場合、

「グミーページ~5ページ~4ページ~3ページ~2ページ~1ページ)の原にプリントされる。この結形、グミーページが放下面となるように出力され、1ページが及上面となるように出力される。なお、グミーページのワントでは、路袋様を反応させるために記録紙の密送のみを行い、収録に画像は形成しない処理を行う。

[0038] 続いて、上述の両面プリントを図9のフロ ーチャートを参照して説明する。同図において、ステッ プS70aではプリンタ部10にDUPLEXコマンド を出力して用紙搬送装置6を片面プリント状態にセット する。ステップS10では、フェースダウントレイ5が むの金ページ数が「0」もしくは「1」またはそれ以上 かを判断する。ステップS71の判断が否定ならば、ス ズ属性の記録紙を記録紙トレイ2から引き出す。ステッ る。この例では1ページ目がプリントされる。ステップ 指定されているか否かを判断する。 フェースダウントレ イ5が指定されていれば、ステップS71で処理対象文 テップS72に進み、変数PS12Eで指定されたサイ ステップS74ではCNページのプリント出力処理を次 75では変数CNがデクリメント (-1) される。ステ ここで変数CNは「3」になっており、次のサイクルで はステップS13で変数CNは「4」になるので、ステ ップS15で変数CNは「3」になり、ステップS16 行する。この例では2ページ目がプリントされる。プリ ント処理の詳細は図11に関して後述する。 ステップS ップS76ではCNページのプリント出力処理を実行す ップS74で4ページ目がプリントされる。 次いでステ で3ページ目がプリントされる。そしてステップS77 で変数CNが「5」になった状態でステップS71に進 S11では変数CNがインクリメント「+2」される。 プS13では仮数CNがインクリメント (+1) され、

【0039】この時点で全ページ数が4ページの場合は 数数 P N は「0」となるので、ステップS 7 1 の判断が

20

位定となってステップS 78に進む。ステップS 78では変数PNに基づき、ペーン数が「O」か否かを判断する。全部で4ページの原信ならばこの判断は肯定となり、処理を終える。こう、て、図10(a)の影像でプ

リント田力が行われる。
[0040] また、全ページ数が5ページの場合は4ページまでプリントが終了、たときに変数 PNは「1」となり、この場合にもステップS71の判断は肯定となってステップS78に離む。そして、契りページ数つまりに変数 PNは「1」なので(デッグS78の判断が音定となり、大テップS79にほみ、記録紙を引き出し、ステップS80ではダミーブリントを行う。スランプS80ではダミーブリントを行う。スランプ、図10(b)の)2億でプリント出力が行われ

進み、変数PSIZEで指定されたサイズ原性の記録紙 う。ステップS85ではCNページのプリント出力処理 ップS88に進む。ステップS88では記録紙の引き出 しが行われる。 ステップS89ではCNページのプリン ップS82に進む。ステップS82では変数PNが偶数 トされているので母終ページがプリントされる。ステッ 「0」か否かが判別される。すべてのページがプリント されるまではステップSE7の判断は否定となってステ ト出力処理を行なう。同4にステップS90、S91で さらに 1 ページのプリントを行い、ステップ 8 9 2 で数 していく。 こうして、図10 (d) の形態 アプリント出 【0041】一方、フェースアップトレイ4が指定され ていたならばステップS:0の判断が否定となり、ステ か否(奇数)かを判断し、奇数ならばステップS83に を行なう。この例では変製CNには変数 b Nの値がセッ 数CNをデクリメント (- 1) する。以後、ステップS 87の判断が否定となるまで、ページを降頃にプリント プS86では変数CNが5.クリメント (-1) される。 ステップS 8 7 では変数I Nによって扱りページ数が を引き出す。ステップS~4ではダミーブリントを行 カが行われる。 20 30

(0042) さらに、変勢 PNが偏数であってステップS82の判断が肯定となれば、ステップS83~S86をスキップしてステップS87に移行する。その結果、記録紙を引き出した後は直ちに及終ヘージから降低にブリントされる。こうして、図10(c)の形態でプリン

ト出力が行われる。

49

[0043] 次に、前記CNページのプリント処理について図11のフローチャートを参照して説明する。両図において、ステップS10ではROPENコマンドをファイルインタフェース13に発行してCNページをオープンする。ステップS101では変数CNに対応するイージが存在するか活かを判断する。数当ページがおけば、ステップS102でものページのサイズ原柱が「S12E」か活かを判断する。国面プリントが线行され

9

ノイド26の選択によって経路C4を下り、中間ロール

29,30,31によって特徴センサ32まで搬送され て停止する。 続いて、画像転写部22で、先にプリント された面の裏側に画像が形成され、画像定符部23で定 **労処理される。定者が終わった記録紙は、指定に払づい** てフェースダウントレイ 5 またはフェースアップトレイ 4のいずれかに排出される。 る場合は、記録紙のサイズは同一の場合であり、サイズ とを示す。したがって、ステップS102の判断が否定 90コマンドを発行してイメージ画像の90度回転処理 ジ画像を説み出し、ステップS105では印刷処理を起 ならばステップS103に進み、画像回転部9にROT を指定する。ステップS104ではCNページのイメー **属性が異なるということは向きが90度異なっているこ** 

助する。つまり、プリンタ部10にPRTコマンドを発 行する。ステップS106ではCNページをクローズす る。ステップS107では、CNページを削除する。ス する。なお、ステップS101の判断が否定ならばステ 【0044】前記ROT90コマンドが発行されると画 像回転部9は次のように画像データを説み出す。図13 はページメモリ8中の街地および説み出し順序を示す図 ためる。回図(a)においたイメージ画像の4壁の扇紋

テップS108では、変数PNをデクリメント (-1)

ップS109に進んでダミープリントを行う。

【0047】なお、待機センサ32の位置で待機してい てダミープリントの指示つまりDUMMYコマンドが発 出される。また、記録紙の裏面のみにプリントを行う場 行された場合は、記録紙の裏面にはプリントされずに排 合は、値記レジセンサ21で待機している状態でDUM MYコマンドを発行するとプリントは行われず、記録紙 の反転動作だけが行われて特徴センサ32の位置まで搬 2

[0048]

ているとみなされ、かつ画像回転手段によってすべての 【発明の効果】以上の説明から明らかなように、詰求項 1~請求項3の発明によれば、両面プリントと片面プリ [0049]特に、請求項2の発明によれば、向きの異 ズとなるものである場合は全ページのサイズが統一され ントとが混在しないため、プリント後の文母協式が統一 されて盤理がやりやすくなる。また、両面プリントのた なるページがあっても、それが、回転によって同一サイ リント文哲が見にくくなるのを防止することができる。 めに無理に画像が絡小されるということもなくなり、

20

(0, 0) を起点としてライン同期 (L. SYNC) に 対応する数Yのデータをページ同期 (P. SYNC)の ライン数Xだけ矢印で示す方向で街き込む。こうして哲 き込まれたイメージ画像をROTコマンド90によって Y) を起点としてライン同期 (L. SYNC) に対応す る数Xのデータをページ回期 (P. SYNC) のライン 数Yだけ矢印で示す方向で説み出す。このようにして説

(X, Y) とする。イメージ画像の也込み時は、座標

をそれぞれ(0,0)、(0,Y)、(X,0)、

**鼠の文哲の受信途中にメモリフルとなって、メモリ解放** のためにプリントが開始されたような場合、残りの文哲 [0050]また、請求項3の発明によれば、例えば大 のページサイズが協定しないため、不面プリントに統一 してプリント文ଣの不揃いを防止できる。

ページの向きが揃えられる。したがって、向きが狙う為

に異なるサイズと判断され大きいサイズの記録紙でプリ ントされたり、片面プリントを強制されるということが

20

[0045]次に、用紙搬送装置6での記録紙の流れに

み出されたイメージ画像はプリンタ部10へ供給され.

**紋み出すときには、図13 (b) において座標 (0,** 

る。図12において、記録紙トレイ2に積載されている

ついて、該用紙搬送装置6の構成図を参照して説明す

して、プリント指示によって画像転写部22に搬送され

ってレジセンサ21の位置まで引出されて待機する。そ て画像が転写され、さらに画像定着部23に搬送されて 定符処理が施される。その後、片面/フェースダウント た経路C1を通ってフェースダウントレイ5に排出され

記録低は傑出しローラ19および引出しローラ20によ

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の要 部機能を示すプロック図である。 【図2】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の構 成を示す模式図である。 9

る。一方、片面/フェースアップトレイが指定されてい

り、フェースアップ排出クラッチ25を経由して、第2

た場合は、ソレノイド24で選択された経路C2を通

のソレノイド26で選択された経路C3を通ってフェー

スアップトレイ4に俳出される。

レイが指定されていた場合はソレノイド24で選択され

【図3】 本発明の実施例に係るファクシミリ装置の制

本発明の実施例に係るファクシミリ装置の動 **御装団のハード格成を示すブロック図である。** 作を示すフローチャートである。 [四4]

ページサイズ管理テーブルの一例を示す図で [9図]

ページサイズ判定処理のフローチャートであ

[図 5]

【0046】また、両面プリントが指定されている場合 は、画像定着部23を軽た後、経路C1に至り、排出ロ 一ル27と反転クラッチ28で後端部が挟まれた状態ま ることにより、記録抵は今までの後端部を先頭にして経

出力トレイ設定処理のフローチャートであ [区7]

2

路C2に搬送される。そして、記録抵は前記第2のソレ

で送られる。そこで、反転クラッチ28が反転動作をす

[8図] [6図] 特開平8-223326

(図10) [図]]

記録用紙搬送装置の構成を示す模式図であ [図12]

ページメモリの校式図である。

[図13]

100 :プリント形観指示部、200 9… 頭像回 58 10プリンタ部、 … 尾田プリント部、 3 3 0 … 片田プリント時、 500…切数部、 …受信状態判別部、 7 )0 … 管理テーブル 0… スーツ サイズ 並 分郎 2…ファイル、 ジメモリ、 ページプリント処理のフローチャートであ

7…コントロールパネル、

1…スキャナ、 [作号の説明]

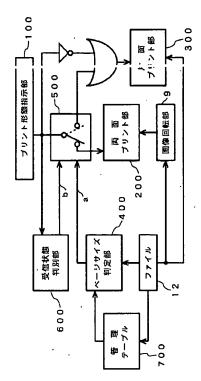
片面プリント処理のフローチャートである。

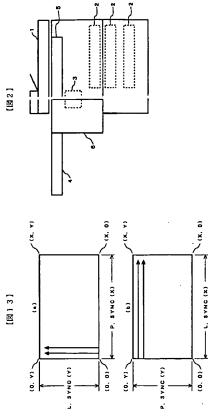
両面プリント処理のフローチャートである。

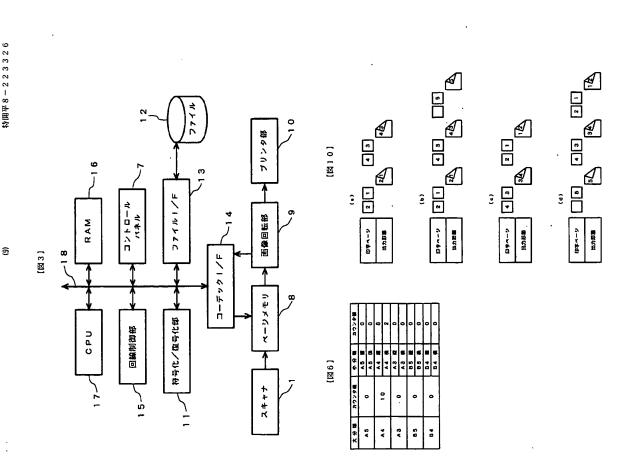
出力形態を示す模式図である。

特川平8-223326

**⊛** 







出カトレイ製作処理

210

出カトレイ設定処理

返回プリント処理

フェースダウントレイ設定

ページサイズ判定処理

/s 4

サイズは同一? (P S AME=1?)

**片回プリント処理** 

院出処理終了要求 (RDCLOSE発行)

メモリブロック解放 (DPURGE発行)

松

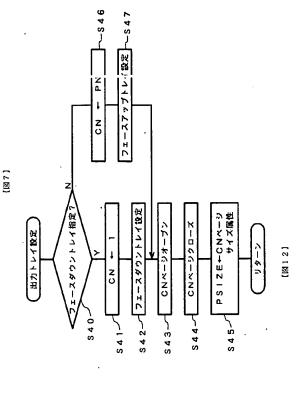
(10

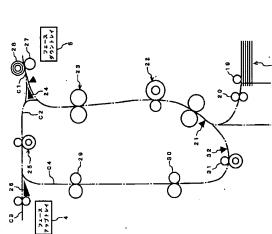
[図4]

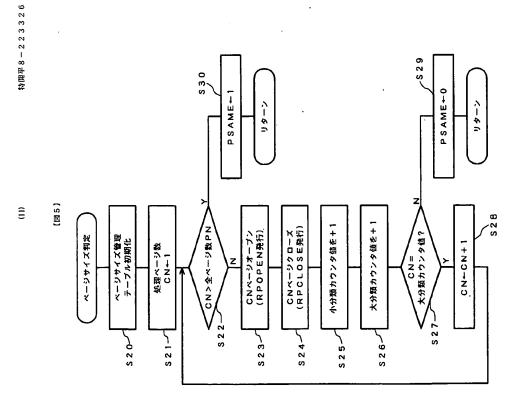
恐信文書院出処理要求 (RDOPEN発行)

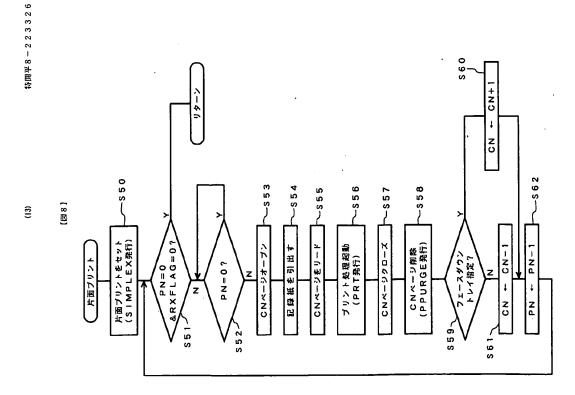
配

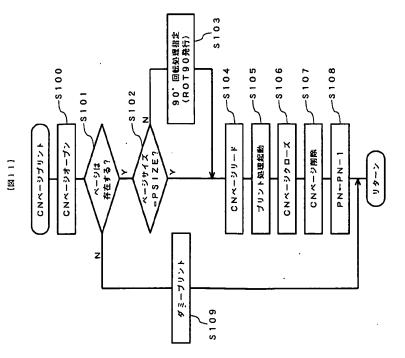
一両面ブリント指示あり











# This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
A FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
Полутр

# IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.